

**ANALISIS TOTAL KOLONI JAMUR PADA PERMUKAAN
HANDPHONE MAHASISWA SEBAGAI BAHAN MENYUSUN SUMBER
BELAJAR MATERI JAMUR, CIRI DAN KARAKTERISTIK, SERTA
PERANANNYA DI KEHIDUPAN PADA KELAS X SMA**

SKRIPSI



Oleh:

**VINNESIA DWI SUKMARATIH
NIM: 201210070311016**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2019**

**ANALISIS TOTAL KOLONI JAMUR PADA PERMUKAAN
HANDPHONE MAHASISWA SEBAGAI BAHAN MENYUSUN SUMBER
BELAJAR MATERI JAMUR, CIRI DAN KARAKTERISTIK, SERTA
PERANANNYA DI KEHIDUPAN PADA KELAS X SMA**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Malang
sebagai Salah Satu Persyarat untuk Mendapatkan
Gelara Sarjana Pendidikan Biologi**



**Oleh:
VINNESIA DWI SUKMARATIH
NIM: 201210070311016**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan Judul:

**ANALISIS TOTAL KOLONI JAMUR PADA PERMUKAAN
HANDPHONE MAHASISWA SEBAGAI BAHAN MENYUSUN SUMBER
BELAJAR MATERI JAMUR, CIRI DAN KARAKTERISTIK, SERTA
PERANANNYA DI KEHIDUPAN PADA KELAS X SMA**

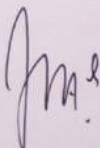
Oleh:

**VINNESIA DWI SUKMARATIH
NIM: 201210070311016**

telah memenuhi persyaratan untuk dipertahankan
di depan Dewan Penguji dan disetujui
pada tanggal 22 Juli 2019

Menyetujui,

Pembimbing I

a.n. 

Dr. Ainur Rofieq, M.Kes

Pembimbing II



Dr. Nurul Mahmudati, M.Kes

LEMBAR PENGESAHAN

Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Malang
dan Diterima untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
Pendidikan Biologi
Pada Tanggal 22 Agustus 2019

Mengesahkan:
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Malang

Dekan,



Dr. Poncojari Wahyono, M.Kes

Dewan Penguji

1. Dr. Ainur Rofieq, M. Kes
2. Dr. Nurul Mahmudati, M. Kes
3. Dra. Sri Wahyuni, M. Kes
4. Fendy Hardian Permana, M.Pd

Tanda Tangan

1.
2.
3.
4.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vinnesia Dwi Sukmaratih
Tempat tanggal lahir : 06 Juli 1994
NIM : 201210070311016
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Biologi

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Skripsi dengan judul “Analisis Total Koloni Jamur pada Permukaan Handphone Mahasiswa Sebagai Bahan Menyusun Sumber Belajar Materi Jamur, Ciri dan Karakteristik, serta Peranannya di Kehidupan pada Kelas X SMA” adalah hasil karya saya dan dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.
2. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas royalti non eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 22 Agustus 2019
yang menyatakan,



[Signature]
Vinnesia Dwi Sukmaratih
201210070311016

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

أَمَّنْ يُجِيبُ الْمُضْطَرَّ إِذَا دَعَاهُ وَيَكْثِفُ السُّوءَ - ٦٢

"Bukankah Dia (Allah) yang Mengabulkan (doa) orang yang dalam kesulitan apabila dia berdoa kepada-Nya, dan Menghilangkan kesusahan." (An-Naml 62)

Skripsi ini aku persembahkan untuk Papah dan Almarhumah Mamah yang tiada henti mencurahkan segala do'a dan usaha untuk terus mendukungku sampai tahap ini. Untuk kakakku tercinta, Mbak Yen, terima kasih untuk terus menyemangati ku. Terima kasih untuk tetap percaya sama Adek :) walaupun telat aku harap Mamah bisa bahagia dengan terselesaikannya skripsi ini.

Teruntuk sahabatku: Mami Desy, Neng Diska, Nyonyo dan Adiks Sari yang tak kenal lelah mendorong ku untuk tetap bertahan. Terima kasih sudah menjadi tempat sampah ku untuk buang uneg-uneg dan air mata. Tanpa kalian mungkin aku ga akan sekuat ini.

Lalu untuk Adriansyah. Terima kasih untuk terus bertahan dan memilih untuk membangunkan ku disaat aku terpuruk. Terima kasih sudah menjadi titik balik hidup ku dan menerima segala keluh kesah ku dari A-Z tanpa kenal lelah sampai rela begadang buat nungguin aku ngerjain skripsi ini. Terima kasih banyak, Pi.

Dan yang terakhir, aku persembahkan semua ini untuk keluarga, teman satu angkatan yang sama-sama berjuang, dan pihak-pihak yang tidak mungkin aku sebut satu persatu.

ABSTRAK

Vinnesia Dwi Sukmaratih. 2019. *Analisis Total Koloni Jamur pada Permukaan Handphone Mahasiswa Sebagai Bahan Menyusun Sumber Belajar Materi Jamur, Ciri dan Karakteristik, serta Peranannya di Kehidupan pada Kelas X SMA*. Skripsi. Malang: Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Malang. Pembimbing: (I) Dr. Ainur Rofieq, M.Kes., (II) Dr. Nurul Mahmudati, M. Kes.

Seiring dengan perkembangan jaman, maka kecanggihan teknologi pun semakin pesat, salah satunya adalah dengan adanya handphone. Namun perkembangan tersebut tidak diiringi dengan kesadaran masyarakat tentang pentingnya kebersihan tangan pada saat menggunakan handphone. Handphone merupakan salah satu dari benda mati yang dapat menjadi tempat terjadinya kontaminasi mikroorganisme yang merugikan. Mikroorganisme yang hidup bebas di alam sangat mudah untuk berpindah dari tempat satu ke tempat yang lainnya. Perpindahan tersebut dapat menyebabkan mikroorganisme menempel pada benda apa saja sehingga dapat merusak atau menginfeksi apa saja yang ditempatinya. Efek kesehatan yang merugikan yang disebabkan oleh jamur adalah reaksi alergi, efek beracun dan iritasi, serta infeksi. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan analisis total koloni jamur pada permukaan layar handphone mahasiswa serta mengembangkan hasil penelitian menjadi sumber belajar biologi. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Hasil analisis total koloni jamur menunjukkan hasil bahwa dari 7 sampel yang telah diteliti tidak terdeteksi total koloni jamur dengan hasil analisis 0 cfu/ml pada setiap sampel. Hasil penelitian ini berupa proses dan produk ilmiah yang terbukti tidak sesuai sehingga tidak dapat digunakan sebagai sumber belajar biologi.

Kata Kunci: *Total Koloni Jamur, Handphone, Mahasiswa*

ABSTRACT

Vinnesia Dwi Sukmaratih. 2019. *Analysis of Total Fungi Colonies on the Surface of Student Mobile Phones as a Material for Developing Learning Resources for Fungi Material, Types and Characteristics, and The Benefit for Life in Class X of Senior High School*. Skripsi. Malang: Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Malang. Pembimbing: (I) Dr. Ainur Rofieq, M.Kes., (II) Dr. Nurul Mahmudati, M. Kes.

Along with the development of the times, the technological sophistication is increasingly rapid, one of which is the presence of mobile phones. However, this development was not accompanied by public awareness about the importance of hand hygiene when using a handphone. Handphone is one of the inanimate objects which can be a place of harmful microorganisms contamination. Microorganisms that live freely in nature are very easy to move from one place to another. The movement can cause microorganisms to attach to any object so that it can damage or infect whatever it occupies. Adverse health effects caused by fungi are allergic reactions, toxic and irritating effects, and infections. The purpose of this study is to describe the total analysis of the fungus colony on the surface of the student's mobile screen and develop the results of the study into a source of learning biology. This research is a type of descriptive research with a qualitative approach. The results of the analysis of total fungal colonies showed that of the 7 samples studied, no total fungal colonies were detected with the analysis results of 0 cfu / ml in each sample. The results of this study are in the form of scientific processes and products that are proven to be inappropriate so they cannot be used as a source of learning biology.

Keywords: *Total Fungi Colonies, Handphone, Students*

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufiq, hidayah, serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Identifikasi Total Koloni Jamur pada Permukaan Handphone Mahasiswa Sebagai Bahan Menyusun Sumber Belajar Materi Jamur, Ciri dan Karakteristik, serta Peranannya di Kehidupan pada Kelas X SMA”. Shalawat dan salam semoga tercurahkan kepada teladan kita Sang Pelopor Ilmu Pengetahuan untuk membaca tanda-tanda kekuasaan-Nya, Nabi Muhammad SAW.

Selama proses penyusunan hingga selesainya skripsi ini penulis telah banyak mendapat bantuan, bimbingan, pengarahan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Poncojari Wahyono, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Ibu Dr. Iin Hindun, M.Kes dan Bapak Husamah, S.Pd., M.Pd selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMM.
3. Bapak Dr. Ainur Rofieq, M.Kes dan Ibu Dr. Nurul Mahmudati, M. Kes selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak/Ibu Dosen Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan bekal ilmu dan pengetahuan selama kuliah.
5. Pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Alloh SWT memberikan balasan yang berlipat ganda. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna dan banyak kekurangan. Oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang konstruktif. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan IPTEK di Indonesia.

Malang, 22 Agustus 2019
Penulis,

Vinnesia Dwi Sukmaratih

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Batasan Penelitian	6
1.6 Definisi Istilah	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Handphone	8
2.1.1 Manfaat Handphone	8
2.1.1.1 Manfaat Handphone Secara Umum	8
2.1.1.2 Manfaat Handphone Bagi Mahasiswa	9

2.1.2 Sisi Negatif Handphone Secara Medis dan Non-Medis	10
2.2 Jamur.....	12
2.2.1 Defini Jamur	12
2.2.2 Ciri-Ciri Jamur.....	14
2.2.3 Perkembangbiakan Jamur	16
2.2.4 Habitat Jamur.....	18
2.2.5 Keanekaragaman Jamur	19
2.3 Jamur Dalam Kehidupan Sehari-Hari.....	22
2.3.1 Jamur yang Menguntungkan Dalam Kehidupan	22
2.3.2 Jamur yang Merugikan Dalam Kehidupan	23
2.3.3 Jamur yang Terdapat pada Manusia	24
2.3.4 Jamur yang Terdapat pada Sarana Rumah Tangga.....	25
2.4 Sanitasi dan Higienitas	25
2.4.1 Definisi Sanitasi.....	25
2.4.2 Definisi Higienitas	26
2.4.3 Hubungan Sanitasi dan Higienitas Dalam Penyebaran Jamur	26
2.6 Sumber Belajar	28
2.6.1 Pengertian Sumber Belajar.....	28
2.6.2 Ciri-Ciri Sumber Belajar	29
2.6.3 Klasifikasi Sumber Belajar.....	30
2.6.4 Kriteria Sumber Belajar	32
2.6.5 Fungsi Sumber Belajar.....	33

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian.....	35
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	35
3.2.1 Waktu Penelitian.....	35
3.2.2 Tempat Penelitian	35
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	35
3.3.1 Populasi Penelitian.....	36
3.3.2 Sampel Penelitian	36
3.3.3 Teknik Sampling.....	36

3.4 Variabel Penelitian.....	36
3.5 Definisi Operasional Variabel.....	37
3.6 Prosedur Penelitian.....	37
3.6.1 Tahap Persiapan.....	37
3.6.2 Tahap Pelaksanaan.....	38
3.6.2.1 Pengambilan Sampel.....	38
3.6.2.2 Sterilisasi Alat.....	38
3.6.2.3 Pembuatan Media.....	38
3.6.2.4 Persiapan Inkubasi.....	39
3.6.2.5 Rumus Perhitungan ALT Jamur.....	39
3.7 Teknik Analisis Data.....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian.....	42
4.1.1 Deskripsi dan Hasil Analisis Total Koloni Jamur Pada Permukaan Handphone Mahasiswa.....	42
4.2 Pembahasan.....	43
4.2.1 Hasil Analisis Total Koloni Jamur Pada Permukaan Handphone Mahasiswa.....	43
4.3 Pemanfaatan Hasil Penelitian sebagai Sumber Belajar.....	46
4.3.1 Pengangkatan Hasil Penelitian sebagai Sumber Belajar Biologi.....	46
4.3.2 Hasil Analisis Penelitian.....	46
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Pengelompokan Jamur dan Ciri-ciri Umum.....	30
4.1 Total Koloni Jamur Yang Terdapat pada Permukaan Handphone Mahasiswa	43



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Biro Skripsi	51
2. Surat Keterangan Penelitian.....	52
3. Hasil Analisis Total Koloni Jamur Pada Permukaan Handphone Mahasiswa .	53
4. Surat Validasi Hasil Penelitian	54
5. Foto Kegiatan.....	59
6. Surat Pengantar Penelitian	60
7. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	61
8. Silabus	80



DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. 2008. *Perencanaan Pembelajaran, Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Jakarta: PT. Rosda Karya.
- Databoks. 2017. *Pengguna Ponsel di Indonesia Mencapai 142% dari Populasi*. (Online). (<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2017/08/29/pengguna-ponsel-indonesia-mencapai-142-dari-populasi>, diakses 28 Juli 2018).
- Dave, S., Shende, K. 2015. *Isolation and Identification of Microbes Associated With Mobile Phones in Durg District in Chhattisgarh Region, India*. IOSR Journal of Environmental Science, Toxicology, and Technology. Vol. 1 (6).
- Dyah, Roro. 2017. *Manfaat Menggunakan Telepon Pada Kehidupan Sehari-Hari* (Online). (<https://manfaat.co.id/manfaat-menggunakan-telepon>, diakses 28 Juli 2018).
- Gandjar, Indrawati & Wellyzar Sjamsuridzal. 2006. *Mikologi Dasar dan Terapan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Idayanti, Ratna. 2011. *Pengaruh Radiasi Handphone Terhadap Kesehatan*. Jurnal Kedokteran Syiah Kuala Volume 11 Nomor 2 Agustus 2011.
- Jawezt, E., Melnick, J., Edelberg, E. 1995. *Medical Microbiology*. Appleton & Lange. Connecticut.
- Kendek, Sintia, H. 2017. *Skripsi Dampak Penggunaan Handphone Terhadap Proses Interaksi Sosial Dikalangan Mahasiswa Akademi Kebidanan Sinar Kasih Gorontalo*. Makassar : Universitas Hassanudin.
- Lee, Y. J., Yoo, C. G., Lee, C. T., Chung, H. S., Kim, Y. W., Han, S. K. dan Yim, J. J. 2013. *Contamination Rates Between Smart Cell Phones and Non – Smart Cells Phones of Health Care Workers*
- Mc Kane, L. (1996). *Microbiology Applied and Practice*. New York: McGraw-Hill Book Companies.
- Mulyasa. (2006). *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nurlaela. 2016. *Pola Kuman Pada Ruang Publik, Ruang Pelayanan, dan Ruang Perawatan Rumah Sakit Penyakit Infeksi Prof. Dr. Sulianti Saroso*. The Indonesian Journal of Infectious Disease.
- Nurwidodo, Ainur Rofieq, Iin Hindun, Husamah, dan Sri Wahyuni. 2016. *Panduan penulisan skripsi*. Edisi Revisi. Malang: Program Studi Pendidikan Biologi UMM.

- Purwani, Indah. 2014. *Fakta Tentang Jamur dan Debu Buku di Perpustakaan : Bahaya yang Mengancam Koleksi dan Kesehatan Pustakawan*. Visi Pustaka. Edisi Vol. 16 no. 1 – April 2014.
- Putra, Diaz Ananta. 2014. *Skripsi Pengaruh Higiene Sanitasi Dengan Kejadian Tinea Kruris Pada Santri Laki-Laki Di Pesantren Rhoudlotul Quran Kauman Semarang*. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Soeharto, Karti. 2003. *Teknologi Pembelajaran*. Surabaya; Surabaya Intellectual Club.
- Sudjana, N. (1989). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinarbaru
- Sudjarwo. 1989. *Beberapa Aspek Pengembangan Sumber Belajar*. Jakarta: PT Mediatama Sarana Pustaka
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung:Alfabeta.
- Suhardi. (2008). *Pengembangan Sumber Belajar Biologi*. Yogyakarta: FMIPAUNY.
- Travedi Dr Harish R, dkk., 2011. *Role of Mobile Phone in Spreading Hospital Acquired Infection A Study in Different Group of Health Care Workers*. The Journal Finance. Vol. 2.
- Viegas, C., Faria, T., Carolino, E., Sabino, R. F. P dan Viegas, S. 2015. *Fungal contamination in one hotel room: Does carpet coating in the floor enhance fungal contamination?*. Environment & Health RG - Lisbon School of Health Technology-Polytechnic Insti, Lisbon, Portugal and National Institute of Health Dr. Ricardo Jorge, Lisboa, Portugal.
- Waluyo, Lud. 2005. *Mikrobiologi Umum*. UMM Press, Malang.